Aus der geburtshilflichen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses
(Direktor Professor Dr. Stickel.)

Die Nachtastung bei Retention von Placentaresten.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Karlheinz Karrer
aus Löbichau (Thüringen).

Tag der Promotion: 28. Juni 1937.

Buchdruckerei und Verlagsanstalt R. Pfau, Berlin NW 7, Luisenstr. 21.

M 159

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Siebeck
Referent: Prof. Dr. Stickel
Korreferent: Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

„Der Arzt, der seine Tätigkeit mit der Entbindung des Kindes als beendet ansieht, handelt im höchsten Grade leichtfertig". In solcher und ähnlicher Form immer wieder von vielen Geburtshelfern ausgesprochen, hat dieser Satz schon oft seine Bestätigung gefunden. Arzt oder Hebamme haben unter allen Umständen der Nachgeburtsperiode, d. h. dem Zeitraum von der Geburt des Kindes bis zwei Stunden nach Ausstoßung der Placenta ihre größte Aufmerksamkeit zu schenken. Denn oft genug sind schon nach vollkommen normal verlaufener Geburt noch schwere, ja lebensbedrohende Komplikationen aufgetreten. Und wenn selbst in neunundneunzig von hundert Fällen keine Störungen auftreten, so verpflichtet doch die eine Ausnahme zu größter Wachsamkeit.

Die wichtigsten dieser Störungen der Nachgeburtsperiode, die ärztliches Eingreifen nötig machen, sind:

1. zu späte oder ausbleibende Lösung der Placenta.
2. Teilweise Lösung der Placenta mit Retention von Resten.
3. Verhaltung der gelösten Placenta.
4. Inversion des Uterus.
5. Atonische Nachblutung.

Zu der ersten Gruppe ist zu sagen, daß jede Placentarlösung, die nicht nach längstens 45 Minuten erfolgt ist, als verspätet gelten kann. Je nach Lage des Falles wird man es hier mit einem Wehenmittel, leichter Massage des Uterus, dem Credéschen Handgriff (evtl. in Narkose), der Methode nach Gabastou (Injektion von physiologischer Kochsalzlösung in die Nabelvene) oder der manuellen Lösung versuchen.

Bei der zweiten Gruppe, von der in vorliegender Arbeit hauptsächlich die Rede sein soll, kommt nach den heutigen Anschauungen therapeutisch einzig und allein die sofortige Nachtastung in Frage.

Die Ursachen der an und für sich keine große Rolle spielenden Verhaltung der schon gelösten Placenta sind meist schlechte Nachwehen infolge Ermüdung des Uterus oder eine unterhalb der gelösten Placenta auftretende spastische Kontraktur der Uterusmuskeln (Sanduhrform).

Auch die Inversion des Uterus ist ein so seltenes Ereignis (auf 400 00 Fälle einmal), daß auf sie hier nicht näher eingegangen werden soll.

Eine sehr verhängnisvolle Rolle bei den Störungen der Nachgeburtsperiode spielt jedoch die 5. Gruppe, die atonischeNachblutung. Ein Blutverlust von mehr als 500 ccm nach der Geburt des Kindes ist als reichlich zu bezeichnen; bis zu 1000 ccm ist der Blutverlust als stark, über 1500 ccm aber bereits als lebensbedrohend anzusehen. Außer auf Atonien können die starken Blutungen auch auf Rissen im Genitaltrakt beruhen. Diese Rißblutungen sind meist dadurch von den atonischen zu unterscheiden, daß sich dabei der Uterus gut kontrahiert. Mangelnde Uteruskontraktionen infolge Ausbleibens der Nachwehen sind die Ursachen der atonischen Blutung. Leider beherrscht man mit der Therapie (Wehenmittel, Massage, heiße Spülungen, Tamponade) nicht immer alle Fälle. Die von den einzelnen Autoren angegebene Mortalität der Atonie schwankt zwischen 0,016% und 0,18%.

In vorliegender Arbeit soll, wie schon gesagt, das weitaus häufigste Ereignis unter den Störungen der Nachgeburtsperiode, die Verhaltung von Placentaresten an Hand von Material aus der Geburtshilflichen Abteilung des Städt. Rud. Virchow-Krankenhauses, Berlin (Prof. Dr. S t i c k e l) behandelt werden. Vor der eingehenden Würdigung der einzelnen Fälle soll zunächst einmal auf die Placentarlösung im allgemeinen, auf die Ursachen der Retentionen, sei es der gesamten Placenta oder einzelner Teile, und auf ihre Folgen eingegangen werden.

Wie kommt es, daß die, während der ganzen Schwangerschaft fest an der Uterus-Innenfläche haftende Placenta sich bei normalem Verlauf kurze Zeit nach Geburt des Kindes spontan löst und ausgestoßen wird? Einen wesentlichen Teil trägt die Verkleinerung des Uterus und damit auch der Placentarstelle dazu bei. Diese verschiebt sich bei den Kontraktionen der Uterusmuskulatur gegen die Oberfläche der Placenta, und die Decidua wird in ihrer lockeren spongiösen Schicht durchgerissen. Hinzu kommen die Nachgeburtswehen, das Eigengewicht der Placenta und das retroplacentare Hämatom, das sich aber erst nach teilweiser Lösung der Placenta bilden kann, also erst sekundär eine Rolle spielt. Ob die bei der Ausstoßung der Placenta auftretende Lösungsblutung, die normalerweile 200—500 ccm beträgt, tatsächlich einen den Organismus entgiftenden und die Graviditätsplethora ausgleichenden Aderlaß dar-

stellt (Stoeckel), ist noch nicht völlig erwiesen; sie ist auf jeden Fall physiologisch und nicht, wie noch Credé auch von geringfügigen Blutungen annahm, „ein höchst überflüssiger Vorgang".

In den Fällen, in denen die Ablösung der Placenta oder einzelner Teile nicht glatt vonstatten geht, ist die Schuld entweder im Uterus selbst, in der Placenta, der Decidua basalis oder schließlich in einem ungeschickten Manipulieren von seiten des Arztes oder der Hebamme zu suchen.

Der Uterus kann durch mangelnde Retraktions- und Kontraktions-Tendenz die Ursache der ausbleibenden Placentalösung sein (Wehenschwäche). Besonders stark wird davon oft gerade der Anheftungsort der Placenta betroffen: Paralyse der Placentarstelle. Insertion an Tubenbecken und Seitenkanten, ferner eine der mannigfachen Mißbildungen der Gebärmutter, wie Uterus bicornis, Uterus duplex u. ä. können zur Placentarverhaltung führen.

Desgleichen findet man bei Retentionen häufig abnorme Placenten: Placenta bipartita, succentoriata, membranacea, marginata. Der ungewönliche Sitz bei Placenta praevia kann den Geburtshelfer bisweilen veranlassen, nachzutasten, um sich Sicherheit zu verschaffen, ob der Uterus völlig leer ist. Auch das Abreißen und Zurückbleiben von Cotyledonen wird zuweilen beobachtet.

Bei Veränderungen in der Decidua basalis kommt es entweder zur Bildung einer Placenta accreta (auf einer festeren Verankerung als gewöhnlich beruhend), oder gar zur Placenta increta, bei der die Placentarzotten in die Uterusmuskulatur, evtl. bis zur Uterusoberfläche vorgedrungen sind. Handelt es sich um eine Placenta accreta oder increta partialis, bei denen nur ein oder mehrere Teile der Placenta adhaerent sind, kann es leicht zu Blutungen kommen. In beiden Fällen ist die Ursache wahrscheinlich eine deciduale Entwicklungsstörung. Mangelhafte Ausbildung oder gar Fehlen der Spongiosa und Compacta sind ätiologisch verantwortlich zu machen. Ob auch die Atrophie der Uterusschleimhaut nach septischen Erkrankungen und Curettagen dabei eine Rolle spielt, ist noch nicht geklärt. Dafür würde sprechen, daß gerade nach Sepsis und Curettagen, häufig bei derselben Frau mehrfach Placentaradhaerenz beobachtet wird. Auch nach Lues und Nephritis glaubt man oft eine festere Anheftung der Placenta bemerkt zu haben.

Schließlich kann es noch zur Retention zwar nicht der ganzen Placenta, aber von mehr oder weniger großen Resten bei allzu forcierter Leitung der Nachgeburtsperiode kommen.

Wie so häufig in der Medizin haben sich auch die Anschauungen über das zweckmäßigere Verhalten bei der Nachgeburtsperiode mehrmals gründlich gewandelt. Vor etwa achtzig Jahren war es allgemein üblich, die Placenta, von deren Lösung man sich durch vaginale Palpation überzeugte, an der Nabelschnur herauszuziehen. Dabei wurde mit zwei Fingern in die Vagina bis zur Insertionsstelle eingegangen.

Erst als Credé im Jahre 1853 seinen Handgriff angegeben hatte, vermied man das manuelle Eingehen. Die Leitung der Nachgeburtsperiode wurde in den nächsten Jahren immer aktiver, bis man dann etwa 20 Jahre später nach Vorangehen Ahlfelds wieder ins andere Extrem, das „Absolutnichtstun" verfiel; vor allem deshalb, weil beim allzu aktiven Vorgehen häufig Placentarteile und Eihautreste zurückgeblieben waren.

Seit Schauta 1890 das begrenzte Abwarten empfahl, setzte sich allmählich die Methode der „Ueberwachung" des Uterus durch. Die manuelle Dauerüberwachung des Uterus ist unter dem Namen der Dubliner Methode schon seit Ende des 18. Jahrhunderts bekannt.

Der heutige Standpunkt sucht möglichst jedem einzelnen Fall gerecht zu werden. Man wartet im allgemeinen die Spontanlösung ab, erfolgt sie nicht spätestens innerhalb von Dreiviertelstunden, wird je nach Hartnäckigkeit des Falles eine der artefiziellen Lösungen vorgenommen.

Bachner hat ein Schema angegeben, nach dem in der deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag und in ähnlicher Form auch in vielen anderen Kliniken die Placenta bei ausbleibender Spontanlösung manuell gelöst wird, vorausgesetzt, daß keine Blutung vorhanden ist: ½ Stunde p. p. Pituglandol, 1 Stunde p. p. Gabastou, evtl. wiederholt, 2 Std. p. p. Credé ohne Narkose, anschließend, oder wenn noch keine Blutung auftritt, nach 2½ bis 3 Std. Credé in Narkose, wobei bereits alles zur manuellen Lösung vorbereitet ist. Diese kann dann bei erfolglosem Credé gleich in derselben Narkose angeschlossen werden.

In unserer Klinik wird seit einigen Jahren stets nach der Geburt des Kindes das standardisierte Hypophysenhinterlappen-Präparat Pituigan, bezw. Pituigan forte der Firma Henning gegeben (1,0 Pituigan einfach oder 0,5 Pituigan forte subcutan). Der Uterus kontrahiert sich danach meist recht gut, und die Placenta wird in der Regel nach 5—10 Minuten geboren. Es muß darauf geachtet werden,

daß sie nach 4—5 Nachwehen ausgestoßen ist, da sonst ein Muttermundskrampf die Ausstoßung der gelösten Placenta verhindern kann und ein Eingreifen erforderlich macht. Selbst bei schweren atonischen Nachblutungen wurde in vielen Fällen noch eine gute Kontraktion der Uterusmuskulatur mit vollständigem Stillstand der Blutung erreicht. E. Mayer gibt aus unserer Klinik an, daß bei Anwendung von Pituigan forte von den 24 in der Zeit vom Januar 1926 bis Januar 1931 aufgetretenen, z. T. schwersten Atonien nur drei tödlich verliefen. Conrad berichtet über drei Fälle von Atonie, die glänzend auf Pituigan forte reagierten, Th. Johannsen hat unter 10 Fällen von atonischer Nachblutung keinmal ein Versagen von Pituigan forte beobachtet. E. Heyer, G. Kleff und andere äußern sich ebenfalls sehr günstig.

Auch schon während der Geburt hat sich Pituigan (nicht Pituigan forte) in folgenden Fällen sehr gut bewährt:

1. bei vorzeitigem Blasensprung und primärer Wehenschwäche,
2. bei sekundärer Wehenschwäche,
3. bei Entbindungen im Dämmerschlaf zur Gegenwirkung gegen die wehenhemmenden Narkotika,
4. beim Abort zur Beschleunigung der Spontanentleerung.

Gelegentlich hat man nach Gaben von Pituigan, bezw. Pituigan forte einen Krampf der Uterusmuskulatur beobachtet, man muß sich also vor Ueberdosierung hüten. Die Anwendung von Pituigan forte vor der Geburt des Kindes hat schon mehrfach zur Gefährdung desselben durch allzu stürmische Uteruserregung und zur Gefährdung der Mutter durch Uterusruptur bei Vorhandensein von Narben, knöchernen Widerständen und gedehntem unteren Uterinsegment geführt. Kontraindiziert ist ferner jede Anwendung von Pituigan und ähnlicher gefäßverengender Mittel wegen der blutdruckerhöhenden Wirkung bei Eklampsie. Nach Ausstoßung der Placenta geben wir 1,0 ccm Secacornin, das eine langanhaltende, kräftige Wirkung im Sinne der Tonuserhöhung und Wehenverstärkung auf die Uterusmuskulatur ausübt.

Was die anderen Methoden der künstlichen Placentarlösung anlangt, wurde die Turgeszierung nach Gabastou — zum ersten Mal schon 1826 von Mojon, Professor in Genua, angegeben, dann wieder in Vergessenheit geraten —, erst seit etwa zehn Jahren durch den südamerikanischen Geburtshelfer Gabastou wieder einge-

führt. Sie ist in den letzten Jahren in unserer Klinik nur noch gelegentlich angewandt worden. Auch sind die Ansichten über diese Methode durchaus geteilt. Koerting gibt an, daß die Zahl der manuellen Lösungen seit Anwendung der Turgeszierung nach Gabastou von 1,36% auf 0,68% der Fälle gesunken sei, Strecker berichtet ebenfalls über eine Abnahme der manuellen Lösungen von 0,52% auf 0,17;% Traugott von der Frankfurter Klinik über eine Abnahme von 5—6,6% auf 1,3.% Wagner sieht einen großen Vorzug der Methode darin, daß sie „der physiologischen Ablösung der Placenta Rechnung trägt", d. h. die zur Ablösung der Placenta nötige Inkongruenz zwischen Placentarstelle des Uterus und Basis der Placenta noch beträchtlich erhöht. Er hat nur in 24 Fällen = 7,3% Versagen beobachtet, und davon handelte es sich in 15 Fällen um Tubenecken-Placenten. Auch wenn die Methode nach Gabastou nicht zum Ziele führt, so erleichtert sie doch den nachfolgenden Credéschen Handgriff durch die erhöhte Spannung zwischen den zu lösenden Teilen, die evtl. nachfolgende manuelle Lösung auch durch den Temperaturunterschied bei vorheriger Einspritzung von kaltem Wasser. Aber wie es schon vor über hundert Jahren bei der ersten Veröffentlichung der Methode durch Mojon gewesen ist, so auch heute: Neben begeisterten Fürsprechern gibt es Geburtshelfer, die über Mißerfolge berichten und sich ablehnend verhalten, z. B. Heidler. Wenn man aber das Verfahren anwendet, soll es stets vor dem Credéschen Handgriff geschehen, da häufig durch den vergeblichen Credé die Placenta beschädigt und damit die Wirkung des Gabastou meist aufgehoben wird. Ferner muß mindestens 400 ccm, am besten kalte, physiologische Kochsalzlösung injiziert werden, was Gabastou selbst schon betonte.

Auf den Credéschen Handgriff und die manuelle Lösung braucht nicht näher eingegangen zu werden, jedoch sei der Vollständigkeit halber noch ein Handgriff erwähnt, den J. L. Baer 1921 empfahl und der darin besteht, daß bei Mittellage des kontrahierten Uterus beide Hände die Bauchdecken oberhalb des Nabels fassen, so daß man die beiden Recti in die Hände bekommt und fest aneinanderhalten kann, während die Frau stark preßt. Die Bauchwand ist so in einer Längsfalte abgehoben, eine evtl. Rectusdiastase ausgeglichen. Baer selbst gibt die Erfolge mit 86%, Burger von der Universitätsklinik Szeged (Ungarn) mit 89% an.

Trotz aller Sorgfalt und Vorsicht läßt sich aber in manchen Fällen das Zurückbleiben von Placentaresten nicht verhüten. Es ist

daher für jeden Geburtshelfer selbstverständliche Pflicht, die ausgestoßene Placenta genauestens auf ihre Vollständigkeit hin anzusehen und, wenn auch nur der geringste Zweifel besteht, zu versuchen, sich durch eine der angegebenen Proben auf Vollständigkeit Gewißheit zu verschaffen.

Da die einfache Inspektion so oft im Stich ließ, hatte Scherbak eine Methode angegeben, die mütterliche Fläche der Placenta mit kochendem Wasser zu übergießen. Danach färbt sich das Blut schwarz, das Placentargewebe grau-rötlich und der Decidua-Uebergang grau-gelblich. Diese Methode ist jedoch unsicher. Besser ist schon die Milchprobe nach Küster, die zwar in ihrem positiven Ausfall (Herausspritzen der durch die Nabelschnurvene injizierten Milch auf der maternen Placentarseite) nicht beweisend ist, da es sich ja auch um eine einfache Zerreißung eines Cotyledo handeln kann, in ihrem negativen Ausfall jedoch läßt sie sicher annehmen, daß der fetale Kreislauf intakt, der Zottenbaum unversehrt ist und eine Verhaltung von Placentaresten nicht vorliegt. Wagner gibt an, daß von 237 Fällen, bei denen der Verdacht auf Unvollständigkeit der Placenta bestand, 183 mal von einer Nachtastung abgesehen, und die Diagnose „Placenta vollständig" gestellt werden konnte, weil die Milchprobe negativ ausfiel. Der Verlauf dieser Fälle bestätigte die Richtigkeit der Diagnose. Kirstein lehnte 1919 nach eingehenden Versuchen an der Marburger Klinik die Milchprobe ab, während in neuerer Zeit Ederer, Thürnagel u. a. wieder warm dafür eintreten. In unserer Klinik wird des öfteren ein Verfahren angewandt, das darauf beruht, die unter Wasser gebrachte Placenta mit einer gewöhnlichen Spritze mit Luft aufzupumpen und darauf zu achten, ob an der zweifelhaften Stelle stärkere Luftblasen entweichen. Ist dies der Fall, so ist die Placenta unvollständig. Etwa entweichende kleinere Bläschen kommen auch bei unwichtigen Decidualdefekten vor und sind bedeutungslos. Gute Dienste leistet manchmal auch die Schwimmprobe. Die mit Luft aufgeblasene Placenta schwimmt, wenn sie intakt ist, horizontal oder schräg auf dem Wasser, wenn sie defekt ist, senkrecht oder geht unter. Trotz aller dieser Proben wird es nicht immer möglich sein, ein endgültiges Urteil zu fällen, und dann hat die sofortige Nachtastung die Diagnose zu sichern. Es sind zwar auch Fälle bekannt, bei denen selbst trotz der Nachtastung Reste übersehen wurden, doch ist dieser Irrtum so selten, daß er wohl praktisch dem geübten Geburtshelfer nie passieren wird. Wichtig ist, außer auf Unvollständigkeit, auch

auf das evtl. Vorhandensein von Nebenplacenten zu achten. Nach Küster muß jede Nebenplacenta unbedingt zu diagnostizieren sein, da zu ihr stets drei Gefäße, zwei Arterien und eine Vene, vom freien Placentarande durch die Eihäute ziehen.

Die sofortige Nachtastung ist deshalb so wichtig, weil die Retention von Placentaresten nachweislich in vielen Fällen schwerste Gefahren für das Wochenbett mit sich brachte. Die sofortige Nachtastung ist der im Früh- oder gar Spätwochenbett so ungeheuer überlegen, weil in den 48 Stunden nach der Geburt der Uterus im allgemeinen noch keimfrei ist und daher ein digitales Einmassieren von bereits an der Uteruswand sitzenden Keimen, wie es bei der Wochenbettnachtastung der Fall ist, noch fortfällt. Stoeckel nennt die Entfernung von Platentaresten im Wochenbett die allergefährlichste Operation der gesamten Geburtshilfe. Wagner gab bei Lösung von retinierten Placentarstücken im Spätwochenbett eine Mortalität von 30—40%, eine Morbidität von fast 100% an! Wie sehr sich die Anschauungen in den letzten Jahren zugunsten der sofortigen Nachtastung in allen Zweifelsfällen z. B. an unserer Klinik gewandelt haben, zeigt ein Vergleich zwischen den Zahlen für die sofortigen und die Wochenbettsnachtastungen, die Wilke aus den Jahren 1915—26 von unseirer Klinik angab, mit den entsprechenden aus dem vorliegenden Material:

Zeitraum	Nachtastung	sofort	im Wochenbett
1915—1926	143	119	24
1926—1935	247	119	2

Dementsprechend sind auch die Resultate jetzt erheblich besser, worauf noch später ausführlich eingegangen werden soll.

Um die gefährliche Nachtastung im Wochenbett oder gar bei schon eingetretener Infektion zu vermeiden, hat Freund ein Verfahren angegeben, das ein Eingehen mit der Hand und eine Ablösung der noch mit den mütterlichen Blutgefäßen in Verbindung stehenden Placentarbasis ersparen soll. Eine Lösung von: Pepsin 1,0 Acid. hydrochlor. conc. 5,0 Aqu. dest. ad 1000 wird durch eine Art Metall-Occlusivpessar, das zentral durch ein kleines, bis über den inneren Muttermund reichendes, leicht gebogenes Metallröhrchen durchbohrt ist, mit Hilfe eines Gummischlauchs in die Gebärmutter gebracht und dort gehalten. Der Zweck ist eine Verdauung des zurückgebliebenen Placentarestes durch die Flüssigkeit. Wag-

ner berichtet bei 9 Frauen, die mit schwerster Infektion eingeliefert wurden — 5 von ihnen hatten wiederholt Schüttelfröste gehabt — über 6 Heilungen durch dieses Verfahren. In einigen ganz schweren Fällen hat Wagner auch, um die weitere Keimeinschleppung zu vermeiden, die Placentareste mitsamt dem Uterus durch Exstirpation entfernt.

Die Gefahren, die aus einer Verhaltung von Placentaresten entspringenn, können verschiedener Art sein. Einmal hört in solchen Fällen die Blutung auch nach Geburt der Placenta noch nicht auf, die Involution des Uterus im Wochenbett wird ganz oder teilweise verhindert, Spätblutungen im Wochenbett können, vor allem in Form der Sickerblutung, die Gefahr einer Anaemie heraufbeschwören, es kann schließlich durch Anlagerung von Blutgerinnseln und Fibrinabscheidung zur Bildung eines „Placentarpolypen" kommen. Ob auch Puerperalsepsis durch verhaltene Placentareste entstehen kann, galt in früherer Zeit als nicht erwiesen, wird heute aber als sicher angenommen.

Warum steht die Blutung nun nicht, wenn noch Placentareste im Uterus zurückgeblieben sind? Nach Stoeckel ist dafür die „Kleinheit" des Uterusinhaltes verantwortlich zu machen. Der kleine Inhalt reicht für die Erzeugung genügend starker Wehen nicht aus, im Gegenteil: „Es scheint fast, als ob ein als Reiz- und als Druckobjekt so unzureichender Inhalt sogar lähmend auf die Uterustätigkeit wirkt, oder jedenfalls die Abnahme der Wehen, wenn nicht begünstigen, so jedenfalls nicht verhindern kann". Gar nicht so selten haben diese Blutungen schon lebensbedrohlichen Charakter angenommen, und es sind leider auch Todesfälle zu verzeichnen. Noch im Spätwochenbett können Blutungen infolge verhaltener Placentareste auftreten und gerade in Form der oben erwähnten Sickerblutung eine schwere Gefahr für den Allgemeinzustand der Wöchnerin darstellen.

Die Rückbildung der Gebärmutter zu ihrer ursprünglichen Form wird durch zurückgebliebene Reste außerordentlich verzögert, manchmal überhaupt verhindert, wenn nicht noch Spontanausstoßung des Restes oder die jetzt im keim-übersäten Uterus viel gefährlicher gewordene Nachtastung Abhilfe schafft. Denn in der noch immer klaffenden Uterushöhle haben die von der Vagina aufsteigenden Keime günstige Gelegenheit zur Ausbreitung gehabt, und das zurückgebliebene Placentargewebe bildet einen günstigen Nährboden für sie. Meist handelt es sich allerdings nur um harmlose

Saprophyten, die zwischen dem 4. und 7. Tag ein leichtes Fieber verursachen, das bald wieder abklingt. Aber auch die Existenz von pathogenen Keimen ist selbst bei normalem Wochenbettsverlauf im Uterus sicher nachgewiesen. Sind nun für diese Keime günstige Bedingungen vorhanden, z. B. ein sich zersetzender Placentarest, können sie sich dort ansiedeln und ihre unheilvolle Tätigkeit entfalten.

Die allgemein herrschende Ansicht über die Entstehung des Puerperalfiebers aus verhaltenen Placentaresten war bis in die Anfangsjahre unseres Jahrhunderts hinein die, daß schwere, unter Umständen sogar tödliche Infektionen als Folge der Retention auftreten könnten. Das aktive lokale Vorgehen zur Entfernung der Reste war aber bei bestehendem Puerperalfieber nicht sehr erfolgreich, und so forderte Winter auf dem Gynäkologenkongreß in Straßburg 1909 bei Behandlung der puerperalen Infektionskrankheiten statt „energischer Hyperaktivität" den „gesunden Konservatismus". Also auch hier wieder Extrem gegen Extrem. Winter konnte 22 Fälle anführen. Einer verlief unter Spontanausstoßung des Restes innerhalb von 3 Tagen leicht fieberhaft, 13 Fälle waren fieberfrei verlaufen. Nachgetastet wurde nach 3, im längsten Fall nach 63 (!) Tagen. Nach der langen Dauer der Fieberlosigkeit — so meint Winter — wäre es auch weiterhin wahrscheinlich zu keinem Temperaturanstieg gekommen; d. h. ein Placentarest verursache so lange kein Fieber, als er unangetastet bliebe. Bei der Durchsicht der Sektionsprotokolle der an Puerperalfieber verstorbenen Wöchnerinnen fand Winter nur in 6 von 55 Fällen (11%) einen Placentarest, davon wieder war jedoch in 4 Fällen die Infektion nachweislich von einem anderen Ort ausgegangen. Bei den 2 übrigen Fällen war schon intra partum Fieber aufgetreten und eine künstliche Entbindung vorgenommen worden. Winter vertrat also den Standpunkt, daß sich Placentareste absolut nicht immer zersetzen müßten und daß, selbst wenn dies der Fall sei, die Zersetzung auf den Uterus beschränkt bleiben könne, bis eine Spontanausstoßung erfolge. Winter führte weiter aus: „Wenn keine primäre Gewebsinfektion eingetreten ist, so wird in einer Reihe von Fällen das Placentarstück spontan eliminiert, ohne daß Zeichen der Zersetzung und Resorption aufgetreten sind. In der Mehrzahl der Fälle wird sich eine lokale Zersetzung mit Resorptionserscheinungen einstellen, nachdem die Bakterien (Saprophyten und Streptokokken) in die Uterushöhle eingedrungen sind und sich im Placentarstück angesie-

delt haben. Wie an der Uteruswand bildet sich an der Insertionsstelle des Placentarstücks ein Demarkationswall (ob auch im Placentargewebe, steht dahin), welcher dem Vordringen der Streptokokken und der Resorption Schwierigkeiten macht. Der Prozeß bleibt lokal, wenn genügende lokale Reaktion eingetreten ist. Jede frische Wundfläche gibt Gelegenheit zur Resorption, da spontane Eliminationsversuche immer eintreten, so können sich sekundäre Infektionen anschließen, wenn die Virulenz der Strektokokken sich gesteigert hat; die klinische Erfahrung lehrt, daß dies bei spontaner Elimination selten ist, während es bei künstlichem Entfernen der Placentarstücke leider sehr häufig ist".

Schon die Aufnahme der Ausführungen Winters war durchaus geteilt, und in den nächsten Jahren erschien eine große Anzahl von Arbeiten, die sich mit dieser Frage befaßten und z. T. den Winterschen, z. T. einen abweichenden oder sogar gegenteiligen Standpunkt einnahmen. Besonders Ahlfeld und seine Schüler kamen zu einer ganz anderen Auffassung.

In seiner Arbeit: „Ueber die Beziehungen der Eihaut- und Placentarretentionen zum Puerperalfieber" führt Puppel 20 Fälle fieberfreier Placentarretentionen aus der Literatur und 13 eigene an; von diesen 13 erkrankten bei Ausräumung von Placentaresten 8 = 61,5% fieberhaft und zwar die Hälfte schwer. Er bestreitet deshalb die Berechtigung zur Nachtastung nach Placentaresten bei Puerperalfieber, da Placentarretention niemals Puerperalfieber mache, in diesen Fällen ein Suchen nach Resten also hinfällig sei. Da das Ausräumen von Placentaresten gefährlich sei, müsse es auf Fälle von Blutung und schwerem Fieber beschränkt bleiben.

Luchsinger gibt an, daß 11 von 25 Fällen mit länger retinierten Placentaresten fieberfrei verliefen, 14 leicht fieberten.

Unter 43 Fällen von Puerperalfieber, die im Pathologischen Institut in Bern obduziert wurden, hat Heiser zweimal Placentareste gefunden, doch konnte seiner Ansicht nach der Beweis für den Zusammenhang von Placentarest und tödlicher Sepsis nicht erbracht werden.

Zu dem Ergebnis, daß weder Eihaut- noch Placentarretention Puerperalfieber erzeugen könne, kommt auch Dehnicke an Hand des Materials der Hebammenlehranstalt in Mainz.

Im Jahre 1913 berichtete Seitz über 43 Fälle von Placentarretention der Münchener Klinik und kommt zu dem Ergebnis, die Furcht vor schweren Puerperalinfektionen bei Retention von Pla-

centaresten sei unbegründet, mehr als die Hälfte der Fälle verliefe völlig fieberfrei; einzelne Fälle gäbe es allerdings, bei denen die Entstehung einer Infektion ungezwungen auf die Zersetzung der retinierten Placentarstücke zurückgeführt werden könne.

Alle bisher angeführten Autoren neigen also mehr oder weniger der Winterschen Auffassung zu. Von den zahlreichen Gegnern dieser Anschauung sei vor allem Ahlfeld erwähnt, der schon im Jahre 1883 auf die schwerwiegenden Gefahren der Retentionen hingewiesen hatte. Er war der Ansicht, daß die meisten Todesfälle an Puerperalfieber, die er in 15jähriger Außenpraxis beobachtet hatte, die Zurücklassung von Placentaresten zur Ursache hatten. Das Zentrum des zurückgelassenen Placentarestes werde zwar gut ernährt, die Peripherie aber mit ihrer mangelnden Vaskularisierung gebe einen sehr günstigen Nährboden für Keime aller Art ab. Nach seiner Auffassung wird dadurch die Bildung eines, die ganze Placentarstelle einnehmenden Granulationswalles verzögert, und es besteht die Gefahr der Bakterieninvasion in Lymph- und Blutgefäße des Uterus.

Pief kam zu dem Resultat, daß unter 407 Fällen von Puerperalfieber 199 mal, also in fast der Hälfte der Fälle, zurückgebliebene Nachgeburtsreste vorhanden waren.

Puppe fand bei Obduktionen unter 52 Fällen 25 mal Placentareste.

Auf Grund dieser Resultate kam Ahlfeld zu dem Schluß: „Also ohne jedes Zutun von Seiten eines Arztes oder einer Hebamme kann bei einer sonst ganz gesunden Wöchnerin infolge einer Retention eines Placentarestes eine fieberhafte Erkrankung, eine tödliche Selbstinfektion erfolgen".

Huneus schreibt in seiner Arbeit aus der Ahlfeldschen Klinik schon 1913 über die Selbstinfektion: „Sie ist die absolut vorhandene Möglichkeit, daß in einzelnen Fällen, auch ohne Zutun einer zweiten Person septische Infektion oder Intoxikation entstehen kann, indem infizierende Stoffe, die sich schon vor der Geburt, jedenfalls aber während der Geburt im Genitaltraktus der Frau befanden, unter gewissen Umständen den Geweben, dem Blute beigemischt werden und Kindbettfieber erzeugen können".

Diese Ansicht ist nicht von der Hand zu weisen; fanden sich doch bei der bakteriologischen Untersuchung sogar im Vaginalsekret gesunder Frauen, ohne Unterschied, ob schwanger oder nicht, pathogene Keime. Koblanck, Menge und Krönig, Winter,

Doederlein u. a. fanden Streptokokken im Vaginalsekret; auch Staphylokokken und Bacter. coli commune wurden gefunden. Diese Keime sind jedoch nur von geringer Virulenz, die sich nur unter gewissen Bedingungen außerordentlich steigern kann. Aber auch in der Uterushöhle normaler Wöchnerinnen fanden Franz, Doederlein, Winternitz, Stolz u. a. Bakterien, darunter Strepto- und Staphylokokken.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß wir in der Virulenzprobe nach Ruge-Philipp eine Möglichkeit in der Hand haben, die Virulenz der im Genitaltrakt befindlichen Keime zu ermitteln und danach unsere Prognose zu stellen. Ruge gab ursprünglich folgende Methode an: 2—3 Oesen des Vaginalsekrets werden zu ½ ccm Blut derselben Patientin hinzugesetzt. Unter dem Mikroskop wird dann auf einem heizbaren Objekttisch beobachtet, wie die Streptokokken sich verhalten. Tritt innerhalb der ersten 4 Stunden ein schnelles Wachstum ein, so deutet das auf Virulenz, d. h. die Invasionskraft des Kokken ist stärker als die Abwehrkraft des Organismus. Vermehren sich die Keime aber gar nicht oder erst nach 4 Stunden, so sind sie als ungefährlich anzusehen. Ruge hat dann sein Verfahren noch vereinfacht: Von dem mit Sekret beimpften Blut wird sofort ein Abstrich gemacht, das übrige kommt in den Brutschrank. Nach 3 Stunden wird davon nochmals ein Abstrich angefertigt und mit dem ersten verglichen Je nachdem die Keime gewachsen sind oder nicht, müssen sie als virulent oder avirulent betrachtet werden. Die Modifikation von Philipp gestattet, noch objektiver vorzugehen. Von dem Blut, dem das frische Sekret zugesetzt ist, werden im Abstande von mehreren Stunden Platten angelegt. Ein Vergleich der gewachsenen Kolonienzahl ermöglicht einen Schluß auf die Virulenz.

Schottmüller konnte nachweisen, daß die Bakterien der sog. Sapraemie — Streptococcus anaerobius-putridus — die bei der Zersetzung von Placentaresten eine besondere Rolle spielen, auch invasive Eigenschaften haben und im Blute nachweisbar sind, infolgedessen also eine echte Infektion bedingen können.

Simon fand, daß unter den Sektionsprotokollen des Krankenhauses r. d. Isar und des Pathologischen Instituts der Univ. München unter 100 Fällen tödlicher Spesis im Wochenbett 20 mal Placentareste festgestellt worden waren. Laut anatomischem Befund ging bei 8 Fällen die tödliche Sepsis *nicht* von den Placentaresten aus. Von den übrigen 12 Fällen war bei 5 entweder eine manuelle

oder instrumentelle Ausräumung vorgenommen worden, so daß es zweifelhaft blieb, ob die Sepsis durch die verhaltenen Nachgeburtsreste oder durch die genannten Eingriffe hervorgerufen war. Bei den übrigen 7 Fällen konnte nichts gefunden werden, was gegen den ursächlichen Zusammenhang zwischen Verhaltung der Placentareste und tödlicher Spesis sprach. Interessant ist aber, daß Simon auch 8 Fälle angegeben hat, bei denen der Tod durch interkurrente Krankheiten, wie Tbc, Pneumonie, Schädelfraktur eintrat und bei denen als Nebenbefund der Obduktion Placentareste gefunden wurden, die keinerlei Störung des Wochenbetts verursacht hatten.

1911 erschien eine Arbeit von Hörmann, in der er der Anschauung, die Retention von Placentaresten führe häufig zu schwerem Puerperalfieber, entgegentritt. Andererseits wird zugegeben, daß schwere Infektionen mit der Verhaltung von Resten verbunden sein können. Hörmann weist dies auch für 2 Fälle des Winterschen Materials nach.

In der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie erklärte Straßmann 1913: „Wo ein Stück der Placenta im Uterus zurückgeblieben ist, erleben wir in den nächsten Tagen entweder Blutung oder Fieber, oder gar eine Pyaemie, wenn wir den Uterus nicht ausräumen. Wenn wir den Uterus sofort nachtasten, erleben wir wahrscheinlich keine Blutung". Deshalb trat Straßmann schon damals für sofortige Nachtastung auch bei zweifelhaften Defekten der Placenta ein.

Zangemeister berechnete, daß nur ein Siebentel, der retinierten Placentarteile rechtzeitig spontan ausgestoßen werden, ferner, daß in einem Siebentel der übrigen Fälle, bei denen sich eine Ausräumung als nötig erweist, eine tödliche Infektion die Folge ist. Auch Zangemeister verlangte daher in jedem Zweifelsfalle die sofortige Nachtastung, ohne jedoch mit dieser Forderung zunächst großen Beifall zu finden.

Bei Durchsicht der Sektionsprotokolle des Straßburger Pathologischen Instituts fand Keller bei 21 an Puerperalerkrankungen verstorbenen Frauen 3 mal Placentarretentionen, 2 mal ging die Infektion sicher von den Resten aus, im 3. Fall nur wahrscheinlich.

Gluck fand unter den 277 Fällen von ausgesprochenem Puerperalfieber, die an der Frankfurter Klinik in den Jahren 1913—23 aufgetreten waren, 17 = 7½% mit verhaltenen Placentarstücken. Davon waren bei 5 Frauen im Verlauf des fieberhaften Wochenbet-

tes in der Klinik Placentareste ausgestoßen oder ausgeräumt worden, bei den übrigen 12 war Tod an puerperaler Sepsis erfolgt und bei der Sektion Retention von Placentarstücken festgestellt worden. Unter den 5 ersterwähnten Fällen waren 3, die die Möglichkeit eines Zusamemnhanges zwischen Puerperalfieber und Placentarverhaltung nahelegten. Das Sektionsmaterial ergab unter 36 Fällen puerperaler Sepsis 11 mal nachgewiesene Placentareste, also 30,5%. Mit unbedingter Sicherheit konnte allerdings nicht festgestellt werden, ob die tödliche Infektion unmittelbar von dem retinierten Placentarest ausgegangen war. Obwohl nun Gluck auch über 10 Fälle berichten kann, in denen Placentareste 11—38 Tage im Uterus blieben, ohne Fieber hervorzurufen, vertritt er doch die Ansicht, daß Placentareste eine Puerperalinfektion verursachen können.

Wenn auch die Meinungen über diese Frage noch so sehr auseinandergehen, eins steht fest und ist sicher nachgewiesen: Retinierte Placentarteile *können* durchaus eine Allgemeininfektion hervorrufen, es ist nur nicht die notwendige Folge. Es sind ebenso einwandfreie Fälle nachgewiesen, bei denen die Retention zu keinerlei Erscheinungen, oder höchstens zu einem unbedeutenden Resorptionsfieber führte. Doch ist andererseits das Risiko, bei Unterlassung der sofortigen Nachtastung schwere und schwerste Komplikationen hervorzurufen, viel zu groß, als daß ein Geburtshelfer es mit seinem Gewissen vereinbaren könnte, verhaltene Reste nicht auszuräumen.

Um noch einmal die häufigsten Komplikationen zu nennen:

1. Starke Blutung in der Nachgeburtsperiode,
2. Mangelhafte Involution des Uterus (Keiminvasion!),
3. Bildung von Placentarpolypen,
4. Blutung im Wochen- und Spätwochenbett,
   (Bei 3. und 4. Gefahr des Einmassierens von Keimen durch die Nachtastung.)
5. Allgemeininfektion.

Es kann also nur immer wieder die dringende Forderung nach einer *sofortigen* Nachtastung, auch in Form der sogen. „diagnostischen Austastung" in allen Zweifelsfällen gestellt werden. Im allgemeinen herrscht hierüber jetzt auch Einmütigkeit, während man vor noch nicht allzu langer Zeit die Indikation nur bei Resten von mehr als Haselnußgröße für gegeben erachtete. Pankow jedoch forderte 1925 unter allen Umständen sofortige Austastung zur Vermeidung des gefahrvollen manuellen Eingehens im Wochenbett.

Seiner Ansicht nach können auch kleinste Placentarstücke, vor allem, wenn es zur Bildung von Placentarpolypen kommt, schwere Infektionen bedingen. Sei der Widerstand einer Frau gegen Infektionen nun an und für sich nicht groß, so bedeute der günstige Nährboden, den auch ein kleiner Placentarest für Keime verschiedenster Art abgäbe, stets eine große Gefahr. Außerdem könne man in vielen Fällen ja gar nicht mit Bestimmtheit angeben, ob das fehlende Placentarstück nun gerade Haselnußgröße habe oder nicht. Für überflüssig wird übereinstimmend die Nachtastung bei alleiniger Verhaltung von Eihautresten erklärt. Denn während der Placentarest weiter im organischen Zusammenhang mit der Uteruswand bleibt und dadurch eine ständige Gefahrenquelle bezüglich der Infektion bildet, wird der Eihautrest als Fremdkörper behandelt und entweder gleich mit der Nachgeburtsblutung oder etwas später mit den Lochien ausgestoßen.

Auch bei uns wird nach dem Grundsatz der sofortigen Austastung bei jedem nachweisbaren Placentardefekt, aber auch schon bei begründetem Verdacht einer Unvollständigkeit der Placenta gehandelt; über unsere Erfahrungen soll im folgenden ausführlich berichtet werden.

In der Zeit vom 1. Mai 1926 bis 1. Mai 1935 erfolgten an unserer Klinik 21 211 Entbindungen. Davon wurden in 114 Fällen = 0,54% eine manuelle Lösung, in 247 Fällen = 1,16% eine Nachtastung vorgenommen. 12 mal mußte außerdem noch bei außerhalb entbundenen Frauen nachgetastet werden, so daß sich für die 10 Berichtsjahre eine Gesamtzahl von 259 Nachtastungen ergibt. Diese Statistik umfaßt alle rechtzeitigen und frühzeitigen Geburten, berücksichtigt jedoch nicht Fälle, bei denen die Geburt vor der 28. Woche erfolgte, es sich also um einen Abort handelte. Die Nachtastungen erfolgten sofort oder im Wochenbett. Gründe waren: Unvollständigkeit der Placenta, Blutungen, das Vorhandensein einer Placenta praevia, 2 mal auch das Auftreten einer Blasenmole. In Anlehnung an eine Einteilung von Baumm wird der Wochenbettsverlauf bezeichnet als „normal", „gestört" (einmalige Temperatursteigerung zwischen 37,5° und 38,5° oder mehrmals Subfrebrilität, aber ohne Verzögerung der Wochenbettsdauer über 14 Tage) und „fieberhaft" (einmalige oder mehrfache Temperatursteigerung über 38,5°, alle subfebrilen Fälle mit verzögertem Entlassungstermin).

Was zunächst die 12 Frauen anlangt, die außerhalb entbunden hatten, konnte dank der sofortigen Einlieferung mit der Diagnose:

„Placenta unvollständig" in 9 Fällen in den ersten Stunden nach der Geburt, d. h. bei noch völliger Keimfreiheit der Uterushöhle nachgetastet werden. In 5 Fällen erwies sich die Diagnose als richtig, 4 mal wurde der Uterus leer gefunden; 3 mal konnte erst später nachgetastet werden:

1. Einlieferung am 2. Tag p. p., die Vollständigkeit der Placenta war zweifelhaft erschienen. Die daraufhin vorgenommene Nachtastung ergab tatsächlich einzelne Placentareste. Die Temperatur betrug am 2. Tag nach der Aufnahme 37,8° und kehrte dann zur Norm zurück. Entlassungstermin: 10. Tag.

2. Eingeliefert 9 Std. p. p. wegen Blutung nach Retention von Placentarstücken. Die Nachtastung, die einen Rest ergab, verursachte keinerlei Fieber. Die Entlassung der gesunden Frau erfolgte am 9. Tag.

3. Hier war die Ueberweisung von außerhalb wegen Blutungen und Zweifel an der Vollständigkeit der Placenta erst im Wochenbett erfolgt, der genaue Termin ist aus der Krankengeschichte nicht zu entnehmen. Bei der Nachtastung ergab sich, daß der Uterus leer war. Der weitere Verlauf des Wochenbetts war normal, die Frau konnte am 10. Tag gesund entlassen werden.

Ein Gesamtüberblick zeigt uns, daß das Wochenbett 9 mal normal und nur 3 mal gestört verlief. Fieberhaft war das Wochenbett also bei keinem der 12 Fälle.

Die Nachtastung bei den 247 in der Klinik entbundenen Frauen erfolgte 245 mal sofort, nur in 2 Fällen mußte im Wochenbett nachgetastet werden.

Einteilung der Fälle nach der Diagnose (Placenta vollständig, zweifelfahaft, unvollständig).

I.

In 10 Fällen war die Placenta als vollständig angesehen worden, 3 mal fanden sich bei der Nachtastung Reste. Davon war bei einer Frau nachgetastet worden, weil nach Geburt eines toten Kindes die Placenta trotz ihrer anscheinenden Vollständigkeit abnorm groß erschien (in der Krankengeschichte wird sie als 2—3 mal so groß wie normal bezeichnet). Bei der zur Sicherheit sofort vorgenommenen Nachtastung ergab sich tatsächlich sogar ein etwa faustgroßer Placentarest. Normaler Wochenbettsverlauf. Bei dem zweiten Fall eines übersehenen Restes handelt es sich um eine der beiden schon oben erwähnten Nachtastungen im Wochenbett. Es

wurde am 5. Tag p. p. wegen Blutung und Temperaturanstieg nachgetastet und mehrere Placenta-Bröckel entfernt. Daraufhin verlief das Wochenbett normal. Der dritte Fall ist in der später folgenden Krankengeschichte der Frau B. S. beschrieben. Zu den 10 Fällen, bei denen die Placenta als vollständig erklärt worden war, gehört ferner der zweite, ebenfalls schon erwähnte Fall von Wochenbettsnachtastung. Hier war am 2. Tage wegen Blutung manuell eingegangen worden, der Uterus erwies sich aber als leer. Es traten dann keine Nachblutungen mehr auf, das Wochenbett verlieb normal.

Leider sind nun unter den genannten zehn Nachtastungen auch 2 Todesfälle zu beklagen, die aber beide Male nicht im ursächlichen Zusammenhang mit der Nachtastung stehen, sondern auf das Konto der atonischen Nachblutung bezw. der Tuberkulose zu setzen sind. Es folgen die Krankengeschichten:

Frau C. P. (Jahrg. 1926/27. Nr. 1870), 29jährige II. para., 1. Schwangeschaft wegen Tbc. unterbrochen. Mit 10 Jahren eine Leiboperation (?), frühere Krankheiten außer Tbc., Go. Hat in den letzten Jahren 9mal Lungenbluten gehabt. Jetzige Schwangerschaft bisher normal, letzte Regel: 24. 3. 26.

23 12. 26, 3.15 Uhr, Aufnahme mit gesprungener Blase und schwachen Wehen, kindliche Herztöne gut. Temperatur 37,2°, Puls 88.

24. 12. 26. Noch immer nur schwache Wehen.

25. 12. 26. Zange wird beschlossen, da seit 6 Stunden heftige, aber erfolglose Preßwehen und Gefahr einer Lungenblutung. Muttermund vollständig eröffnet.

23.25 Uhr. Anlegen der Kjelland-Zange, Kopf in B. E. Entwicklung eines ausgetragenen, lebensfrischen Mädchens. Dammriß II—III°. 10 Minuten später folgt spontan die bis auf Teile der Eihäute vollständige Placenta. Uterus kontrahiert sich schlecht, 1 ccm Pituigan forte.

24 Uhr. Noch keine Nachwehen, dauernd etwas Blutung. Atonie durch zurückgebliebene Eihautfetzen? Pat. sieht schlecht aus und klagt über Luftmangel.

Nachtastung: Nur einige Eihautfetzen. Danach Spülung mit heißer Alkohol-Kochsalzlösung. Andauern der Blutung. Schlechter Allgemeinzustand, daher Kochsalz-Calorose intravenös. Sauerstoffatmung, Cardiazol. Der weiche Uterus wird gehalten, es blutet trotzdem weiter. Uterus-Tamponade, da zur Exstirpation der Zustand zu schlecht ist. Gleichzeitig Aortenkompressorium. Auch aus der Tamponade sickert Blut. Zustand wird immer schlechter, Blutverlust ca. 1000 ccm. Nach kurzer Agonie Exitus letalis.

Frau B. S. (Jahrg. 1929/30 Nr. 1142). 30jährige I. para. Schwangerschaft normal, letzte Regel: 30. 10. 28.

8. 8. 29. Aufnahme mit mäßig kräftigen Wehen, Blase angeblich gesprungen. Kindliche Herztöne gut; Temperatur 36,9°.

9. 8. 14 Uhr. Spontangeburt eines lebensfrischen Knaben in I. Sch.-L., mäßige Blutung.

14.25 Uhr. 1 ccm Pit. f., Dauernd Blutung.

15 Uhr. Placenta kommt auf Crédé in Narkose, erscheint vollständig. 1 ccm Secacornin. Da Pat. noch immer blutet, wird nachgetastet. Außer den gesamten Eihäuten nur ganz geringe Placentareste. Heiße Alkoholspülung, erste Uteruskontraktion nach 20 Minuten. Die Gesamtblutung beträgt jetzt 2500 ccm! 1 ccm Secacornin. Nach anfänglichen guten Nachwehen kollabiert Pat. plötzlich. Hochgradige Cyanose, Puls kaum zu fühlen. 800 ccm. intravenöse Kochsalzinfusion, 2 ccm Koffein subkutan, 5 ccm Kampfer intramuskulär, Lichtbügel, später 1 ccm Cardiazol.

Um 4.50 Uhr Exitus letalis.

Im ersten Fall handelt es sich um eine Atonie. Außerdem war der Allgemeinzustand durch die bestehende Tbc. bereits bedeutend verschlechtert. Auch im zweiten Fall war die Ursache eine atonische Nachblutung, die allen ärztlichen Bemühungen trotzte und schließlich den Tod durch allzu großen Blutverlust herbeiführte.

Bei den übrigen 5 Frauen wurde 3 mal wegen Blutung — in einem Fall 1200, dem zweiten sogar 1500 ccm Blutverlust — nachgetastet. Einmal ergaben sich nur Eihautreste, in den beiden anderen Fällen war der Uterus leer. Bei allen 3 Frauen war das Wochenbett ungestört. Zweimal wurde zur Sicherheit bei Placenta praevia nachgetastet, in beiden Fällen aber nichts gefunden. Einmal verlief das Wochenbett gestört (Entlassung am 14. Tag), das andere Mal normal.

			Wochenbett			
Nachtastung	leer	Reste	normal	gestört	fieberhaft	Exitus
10	7	3	7	1	0	2

II.

Als zweifelhaft war die Vollständigkeit der Placenta in 66 Fällen erschienen. Ueberall wurde sofort nachgetastet mit dem Ergebnis, daß in 25 Fällen Reste gefunden wurden, 41 mal aber der Uterus leer war, bezw. nur Eihautreste enthielt. Das Wochenbett verlief 45 mal normal, 11 mal gestört, 8 mal fieberhaft, 2 mal tödlich. Es folgen zunächst die Krankengeschichten der beiden Fälle mit letalem Ausgang:

Frau B. O. (Jahrg. 1933/34. Nr. 830). 24jährige I. para. Normale Schwangerschaftsdauer.

4. 2. 34. Aufnahme mit sichtbarem mazeriertem Steiß. Kind wird gleich nach der Aufnahme bis zur Haargrenze spontan geboren. Veit-Smellie, vollkommen mazeriertes Kind. Dammriß I. Grades. 1 ccm Pit. f. ¾ Stunde später Placenta auf Druck, vollständig? Die Nachtastung ergibt, daß der Uterus völlig leer ist. Während der Geburt und nachher Temperaturen bis 39,8°, Puls 116—130, daher Verlegung auf die septische Station.

5. 11. 2. Temperaturen um 39°, starker Husten. Atemnot. Die Sputumuntersuchung auf Tbc. fällt negativ aus.

12. 2. Plötzliche Benommenheit, kleiner fliegender Puls. Trotz Kampfer und Cardiazol keine Besserung. Pat. kommt nicht mehr zu sich, gegen Mittag Exitus letalis. Sektionsbefund: Frische doppelseitige produktiv-exsudative Phthise.

Aus dem Sektionsbefund geht klar hervor, daß auch hier nicht die Nachtastung, sondern der vorgeschrittene tuberkulöse Prozeß die Todesursache war.

Frau W. P. (Jahrg. 1935/36 Nr. 93. 121). 41jährige. 4 Geburten, 2 Aborte. Oktober 1934 Nierenbeckenentzündung. Jetzige Schwangerschaft normal, letzte Menses Anfang Juli 1934.

12. 4. 35. Aufnahme mit schwachen Wehen und angeblich gesprungener Blase.

13. 4. Schwache Wehen, gute Herztöne.

14. 4. 7.40 Uhr Blasensprung, stark meconiumhaltiges Fruchtwasser.

8 Uhr. Frau kollabiert, 1 ccm Cardiazol.

Urinbefund: Eiweiß, reichlich Leukocyten und Erythrocyten. Blutdruck: 165/95.

16.20 Uhr. Geburt eines lebenden Knaben (4350 g) in I. Sch.-L.. Keine Nachwehen, Uterus wird gehalten, leichte Blutung.

16.50 Uhr Credé in Narkose. Placenta ausgestoßen. Vollständigkeit fraglich.

17 Uhr. Uterus kontrahiert sich nicht, wird gehalten. Fadenförmiger Puls, leichter Kollaps, 1 ccm Cardiazol.

17.10 Uhr. 2 ccm Secacornin, bisheriger Blutverlust: 800 ccm.

17.30. Nachtastung, Uterus leer. Spülung. 1 ccm Gynergen in die Portio. Danach, da Uterus noch immer weich, 1 ccm Gynergen durch die Bauchdecken in den Uterus.

18.15 Uhr. Keine Blutung mehr, aber Pat. ist benommen, Puls kaum zu fühlen. Auch nach ¾ mg Strophantin i. v. 1 ccm Cardiazol + Traubenzucker, keine Besserung des Pulses.

18.30 Uhr. Kaffee + Kognak als rektaler Tropfeinlauf. Pat. erbricht dauernd, kalter Schweiß, vorübergehende völlige Bewußtlosigkeit.

19 Uhr. Dauernde Benommenheit. Pat. ist fast pulslos. Subkutane Kochsalzinfusion.

19.30 Uhr. Plötzlich einsetzende röchelnde Atmung. Verfall. 5 ccm Kampfer.

19.50 Uhr. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Chron. Mitralendokarditis, Nieren- und Milzinfarktnarben (Stat. post partum), hydronephrotische Schrumpfnieren, frische Erweichung im rechten Marktlager.

In allen 4 Todesfällen war also die Nachtastung bedeutungslos für den letalen Verlauf, die Ursache in atonischen Nachblutungen bezw. Grunderkrankungen zu suchen. Die Nachtastung kam nur als eine der versuchten therapeutischen Maßnahmen hinzu.

Verlauf der acht fieberhaften Fälle:

1. Blutverlust während der Geburt 700 ccm, subfebrile Temperaturen im Wochenbett. Am 10. Tag plötzlich Temperaturanstieg auf 40,1° ohne erkennbare Ursache. Darauf allmähliche Entfieberung. Am 21. Tag gesund entlassen.

2. Schon unter der Geburt 39°, tote Frühgeburt, mens VIII. Allmähliches Abklingen des Fiebers, Entlassung bereits am 8. Tag ohne Temperaturen.

3. Ein Fall von Anaemie. In den ersten Tagen des Wochenbetts um 39°; am 6. Tag verließ die Pat. mit einer Temperatur von 37° gegen ärztlichen Rat die Klinik.

4. Temperaturen von 38° bis zum 10. Tag, nach der Krankengeschichte wahrscheinlich auf Lochialstauung zurückzuführen. Am 15. Tag fieberfrei. Entlassung.

5. Tote Frühgeburt, mens VII..VIII. Am 5. Tag einmalige Temperatursteigerung auf 39,2°. Entlassungstermin: 12. Tag, Pat. gesund.

6. In der Nachgeburtsperiode vorübergehende Atonie. Im Wochenbett Temperatur zwischen 37° und 38°, am 8. Tag 39,2. Dann Abfall des Fiebers, am 14. Tag Entlassung.

7. Blutverlust während der Geburt 700 ccm. Im Wochenbett einmaliger Temperaturanstieg auf 38,8° am 5. Tag. Am 14. Tag Entlassung, nachdem Pat. schon 5 Tage vorher völlig fieberfrei gewesen war.

8. Geburt und Wochenbett verliefen fieberhaft. Es folgt die Krankengeschichte:

Frau W. M. (Jahrg. 1926/27 Nr. 432). 31jährige Frau, die eine Fehlgeburt im 3. Monat, eine Myom- und Nabelbruchoperation, angeblich auch einen Kaiserschnitt durchgemacht hat.

Aufnahme am 9. 10. 26. Schwangerschaft im 8. Monat, gesprungene Blase, keine Wehen, Herztöne gut. Temperatur 37,2°, Puls 88. Auch am 10. 10. noch keine Wehen.

Am 11. 10. 11.40 Uhr. Kombinierte Wendung des in rechter dorsoposteriorer Querlage befindlichen Kindes, ein Stück Placenta liegt vor.

13.30 Uhr. Leichter Schüttelfrost, Temperatur steigt auf 40° Kind ist bis zum Oberschenkel sichtbar.

14.20 Uhr. Steiß schneidet durch, Perforation des nachfolgenden Kopfes. Nicht ausgetragenes frischtotes Mädchen.

Zehn Minuten später folgt Placenta auf leichten Druck. Sie zeigt einen tiefen Riß und ist zerklüftet, daher Nachtastung. Uterus leer, heiße Alkoholspülung. Nach 1 ccm Gynergen + 1 ccm Pit. subkutan kontrahiert sich der Uterus gut. Da Pat. 39,2° Fieber hat, Verlegung auf die septische Station. Bis zum 10. Tag Fieber zwischen 38° und 39°, dann Temperaturabfall, am 15. Tag Entlassung als geheilt.

Zusammenfassend ist auch hier zu sagen, daß durchaus nicht in allen Fällen die Nachtastung als Ursache des Fiebers angesehen werden kann. Zweimal verlief bereits die Geburt fieberhaft, einmal war die Pat. durch ihre Anaemie schon erheblich geschwächt, und einmal ist das Fieber wahrscheinlich auf die Lochialstauung zurückzuführen. Auch bestätigt die Uebersicht in zwei Fällen wieder die alte Erfahrung, daß starke Blutverluste den Organismus erheblich widerstandsloser machen. Ferner nimmt das Wochenbett bei Frühgeburten, vor allem wenn es sich um bereits abgestorbene Kinder handelt, häufiger einen anormalen Verlauf als bei rechtzeitigen Geburten mit ausgetragenen lebensfrischen Kindern.

				Wochenbett		
Nachtastung	leer	Reste	normal	gestört	fieberhaft	Exitus
66	41	25	45	11	8	2

III.

Auch in den 169 Fällen, bei denen die Placenta als unvollständig erklärt worden war, wurde überall sofort nachgetastet. Das Ergebnis: leer war der Uterus in 12 Fällen, 157 mal wurden also Reste gefunden. Wochenbettsverlauf: 141 mal normal, 22 mal gestört, 6 mal fieberhaft. Die 6 fieberhaften Fälle:

1. Nach starkem Blutverlust (1000 ccm) am 4. Tag 38,8°, dann Temperaturabfall, am 15. Tag Entlassung, fieberfrei.

2. Am 11. Tag 38,5°. Blutverlust während der Geburt: 700 ccm. Auch hier wird die vollständig fieberfreie Pat. am 15. Tag entlassen.

3. Frühgeburt mens IX, 600 ccm Blutverlust, am 4. Tag 39° Fieber. Die Pat. geht gegen ärztlichen Rat am 8. Tag, obwohl sie gerade erst entfiebert ist.

4. Blutverlust unter der Geburt beträgt 1000 ccm. Am 4. Tag 38,4°, dann dauernd subfebrile Temperaturen. Pat. verläßt mit einer Temperatur von 37,4° am 13. Tag gegen ärztlichen Rat die Klinik.

5. Am 3. und 4. Tag 39°, Pat. wird am 13. Tag gesund entlassen.

6. Wegen der Komplikationen sei hier die Krankengeschichte im Auszug wiedergegeben:

Frau K. F. (Jahrg. 1930/31, Nr. 97). 28jährig. 1 normale Geburt. 4 Fehlgeburten. Diese Schwangerschaft bisher normal, letzte Menses am 9. 9. 29.

8. 5. 30. Aufnahme mit mäßigen Wehen, Temperatur 39°, Puls 120, hat zu Hause angeblich Schüttelfrost gehabt. Vorzeitiger Blasensprung (Portio erhalten, Mm. für 2 Finger durchgängig, Kopf beweglich in B. E.)

Sechs Stunden später Spontangeburt eines lebensfrischen Knaben in II. Vorderhauptslage. Blutverlust 1000 ccm, 1 ccm Pit. f. Da Pat. blutet und Placenta noch nicht geboren, nach 20 Minuten erneut 1 ccm Pit. f. ¼ Stunde später Credé, Placenta folgt, ist aber unvollständig. Sofortige Nachtastung: Mehrere größere Placentareste. Spülung mit Heißwasser-Alkohol. Temperatur 39°, Verlegung auf die septische Station. Temperatur fällt zunächst ab, Puls bleibt hoch. Am 7. Tag Schmerzen im linken Bein. Thrombophlebitis, die am 13. Tag auch im anderen Bein auftritt. Hochlagerung, feuchte Umschläge usw. Im weiteren Verlauf entsteht ein mastitischer Abszeß auf der linken Seite. Erst nach der 5. Woche kann die Pat. fieberfrei zur ambulanten Weiterbehandlung entlassen werden.

In 5 der 6 fieberhaften Fälle ist also wieder ein übernormaler Blutverlust zu verzeichnen, 3 mal sogar von 1000 ccm! Einmal bestand bereits während der Geburt Fieber.

				Wochenbett		
Nachtastung	leer	Reste	normal	gestört	fieberhaft	Exitus
169	12	157	141	22	6	0

Nachgetastet wurde ferner in 2 Fällen von Blasenmolen, einmal im 6. das andere Mal im 7. Monat. Beide Male bestand zwar während der Entbindung Fieber von 37,5° bzw. 38,2°, einmal sogar mit leichtem Schüttelfrost, das andere Mal mit einem Blutverlust von 700 ccm, doch verlief das Wochenbett bei beiden Frauen komplikationslos. Entlassung am 7. bzw. 9. Tag mit normaler Temperatur. Wiederbestellung zur Nachuntersuchung (Gefahr der Bildung eines Chorionepithelioms!).

Interessant ist festzustellen, wie oft Nachtastungen in Fällen vorgenommen wurden, bei denen die Placenta so fest haftete, daß Eingriffe nötig wurden. Von den 247 Nachtastungen wurde in 52 Fällen = 21% die Lösung unterstützt, dreimal durch Gabastou, dem aber wegen Erfolglosigkeit der Credé fogte, 49 mal nur durch Credé oder Credé in Narkose. In 40 Fällen = 77% wurden Reste gefunden.

Das Gesamtresultat, im Hinblick auf den Verlauf des Wochenbettes zusammengestellt, zeigt folgende Zahlen: von 247 Nach-

tastungen verliefen 4 tödlich; 14 fieberhaft, davon 3 mit schwerem Fieber über 39°, 11 mit mittlerem Fieber zwischen 38 und 39°; 34 gestört; 195 normal.

Zahl und Verlauf der Nacht in den einzelnen Jahren.

Jahr	Entbindung	Nacht	Nacht in %	Wochenbettverlauf normal	gestört	fieberhaft	letal
1926 ab 1. V.	1393	33	2,36	23	6	3	1
1927	2439	45	1,84	37	6	2	0
1928	2650	26	0,98	19	5	2	0
1929	2770	21	0,75	17	2	1	1
1930	2576	27	1,04	23	3	1	0
1931	2215	19	0,85	15	4	0	0
1932	1805	11	0,60	9	1	1	0
1933	2158	33	1,52	25	5	2	1
1934	2461	25	1,01	21	2	2	0
1935 bis 1. V.	744	7	0,94	6	0	0	1
	21 211	247	1,16	195	34	14	4
				79%	13,8%	5,6%	1,6%

Für die 4 Todesfälle kann, wie schon erwähnt, nicht die Nachtastung aetiologisch verantwortlich gemacht werden. Ob man die Fälle von gestörtem Wochenbett schon zu den Morbiditätsziffern rechnen soll, scheint mehr als fraglich. Ein Vergleich der Morbiditätszahlen einzelner Kliniken ergibt große Unterschiede, was sich aus einer verschieden definierten Abgrenzung der Morbidität erklären läßt. Nachstehend eine Tabelle, in der die Zahlen von Granzow, der die voi 18 Autoren über Nachtastungen angegebenen Zahlen in einer Sammelstatistik vereinigt hat, ferner die von Wilke an unserer Klinik in den Jahren 1915—26 gesammelten Zahlen und schließlich unsere Zahlen für 1926—35 zusammengestellt sind.

Klinik	Geburtenzahl	Nachtastungen	Morbidität gestört + fieberhaft	fieberhaft	Mortalität ungereinigt	gereinigt
Granzows Sammelstatistik	239 121	2192 0,92%	21,35%		1,19%	—
Virchow-Krankenh. 1915—1926	15 294	143 0,93%	46,9%	28,0%	0,6%	0%
Virchow-Krankenh. 1926—1935	21 211	247 1,16%	19,4%	5,6%	1,6%	0%

Es ergeben sich also im Vergleich mit den Zahlen anderer Kliniken und den eigenen aus früheren Jahren durchaus günstige Resultate, die die Forderung nach sofortiger Nachtastung als vollberechtigt erscheinen lassen. Denn selbst die Zahl der rein fieberhaften Fälle von 5,6% erscheint noch zu hoch, wenn man bedenkt, daß auch hier manchmal nicht die Nachtastung die Ursache gewesen ist.

Ein Unterschied zwischen Nachtastungen ohne bezw. mit vorausgegangener Operation (Manualhilfe, Wendung, Extraktion, Zange, Perforation) ist nicht gemacht worden, das Ergebnis wäre dadurch nicht wesentlich beeinflußt worden. Im ganzen ging in 46 Fällen = 18,7% eine solche Operation voraus. Auch die Anschauung, es mache einen Unterschied für den Verlauf des Wochenbettes aus, ob nun tatsächlich ein Rest entfernt wurde oder der Uterus leer war, konnte ich an Hand meiner Zahlen nicht bestätigt finden. Denn unter den 56 Fällen, in denen bei leerem Uterus nachgetastet wurde, verlief das Wochenbett 8 mal fieberhaft, unter den 189 Fällen mit Entfernung retinierter Placentarstücke jedoch nur 6 mal!

Die folgende Tabelle soll zeigen, wie weit sich die Stellung der Diagnose dem Idealfall, d. h. dem 100%igen Erkennen der Vollständigkeit oder Unvollständigkeit der Placenta in den einzelnen Jahren genähert hat:

Jahr	Diagnose				Ergebnis	
	Placenta vollständig	zweifelhaft	unvollständig	Nachtastung	Reste	leer
1926 ab 1. V.	2	9	22	33	25	8
1927	2	11	32	45	36	9
1928	—	5	21	26	22	4
1929	1	3	17	21	18	3
1930	1	9	17	27	17	10
1931	1	3	14	18	16	2
1932	—	2	8	10	10	—
1933	2	12	19	33	22	11
1934	1	11	13	25	17	8
1935 bis 1. V.	—	1	6	7	6	1
	10	66	169	245 (ohne Blasenmolen)	189 77,1%	56 22,9%

Bei den 66 Fällen mit der Diagnose: Vollständigkeit der Placenta zweifelhaft, wurde 39 mal = 59% ohne Ergebnis nachgetastet.

Bei den 169 Fällen mit der Diagnose: Placenta unvollständig, wurde 14 mal = 8,3% ohne Ergebnis nachgetastet.

Mit einem positiven Ergebnis war also bei uns in 77,1% der Fälle nachgetastet worden. Die entsprechenden Zahlen anderer Kliniken lauten (nach Granzow):

Autor	Positives Ergebnis der Nachtastungen
Wagner	95,4 %
Kaspar	91,9 %
Jeß	62,7 %
Katz	62,6 %
Olbrich (Danzig)	42,9 %
Gocke	38,3 %
Zangemeister	25,64%
Keller und Bohler	10,0 %

Nur in 1 Fall = 0,4% wurde am 5. Tag wegen Blutung und Temperaturanstieg nachgetastet und mehrere Placentarbröckel entfernt. Danach verlief das Wochenbett normal. In zwei weiteren Fällen war zwar auch die Placenta vollständig erschienen, es war aber trotzdem wegen atonischer Blutung bzw. zu großer Placenta sofort nachgetastet worden. Beide Male wurden Reste entfernt. Die Zahl der übersehenen Reste von 0,4% ist als sehr niedrig zu bezeichnen im Vergleich mit anderen Autoren:

Wilke: 16,9% (1915—26)

Hoehne: 57% (1897—1914).

Zangemeister gibt an, daß bis zur Einführung der verschärften Indikationsstellung 50% der Reste nicht diagnostiziert wurden.

Ich möchte nun noch kurz auf einige Fälle eingehen, die durch Komplikationen von seiten der Frau bzw. des Kindes aus dem Rahmen der übrigen Nachtastungen fallen.

Einmal trat der eigenartige Fall ein, daß bei Vorhandensein und Ausstoßung einer Nebenplacenta diese unvollständig war.

Dreimal folgte die Nachtastung der Geburt von Zwillingen, einmal sogar von eineiigen. Wochenbettsverlauf: 2 mal normal, 1 mal gestört.

In 30 der 247 Fälle betrug die Geburts- und Nachgeburtsblutung mehr als 500, bis zu 1300 ccm, ohne den Verlauf des Wochenbetts

irgendwie ungünstig zu beeinflussen. Das spricht nun nicht gegen die oben erwähnte Tatsache, daß große Blutverluste die Frauen widerstandsloser gegenüber Infektionen machen, zeigt nur, daß bei an sich kräftigen und gesunden Frauen auch ein größerer Blutverlust anstandslos vertragen wird.

Auch ein Fall der so seltenen Inversio uteri befindet sich unter unseren Nachtastungen. Die Wiederherstellung der normalen Verhältnisse gelang hier ohne weiteres, das Wochenbett verlief normal.

An Anomalien des Uterus waren zu verzeichnen: 1 Fall von Uterus subseptus mit Verhaltung von Placentaresten, 1 Fall von Uterus bicornis, dessen Austastung keine Reste ergab.

Abnormitäten der Placenta: 2 Fälle won Placenta bipartita, 1 Fall von Placenta lobata bei Uterus subseptus. Abnormer Sitz: 9 Fälle von Placenta praevia. Von diesen verlief das Wochenbett 6 mal fieberfrei, 3 mal gestört. Die Fälle von Blasenmolen und abnorm großer Placenta sind schon erwähnt worden.

Lues trat unter den Fällen von Nachtastung 4 mal auf. 1 mal fand sich neben dem toten Kind (Frühgeburt mens VII—VIII) die eine der Blasenmolen. Bei einer luetischen Frau war der Nachtastung die Frühgeburt eines mazerierten Kindes vorangegangen. Wochenbettsverlauf gestört. 1 mal war die Lues mit Hydramnion verbunden. Auch hier eine tote Frühgeburt (mens VII—VIII), gestörtes Wochenbett. Bei einem weiteren Fall von Lues (tote Frühgeburt, mens VIII) verlief das Wochenbett normal.

Was die Technik der Nachtastung anlangt, ist selbstverständlich in allen Fällen strengste Asepsis die erste Voraussetzung. An manchen Kliniken wird die Austastung mit dem Doppelhandschuh nach L a n g e r vorgenommen. Der äußere Handschuh bleibt in der Scheide liegen und bildet dort eine künstliche, keimfreie Vagina, durch die die Hand mit dem inneren Handschuh in den Uterus gleitet. Aber auch der meist angewandte gewöhnliche sterile Gummihandschuh leistet sehr gute Dienste. Nachdem die Umgebung der Genitalien rasiert und mit Chloramin, evtl. verdünnter Jodtinktur, behandelt ist, wird die handschuhbekleidete Hand in die gespreizte Vulva eingeführt, ohne mit der äußeren Haut in Berührung zu kommen. Die äußere Hand drängt ihr den Fundus entgegen. Nach vorangegangener gründlichster Desinfektion sind so, vor allem bei sofortiger Vornahme der Nachtastung, alle Voraussetzungen für einen komplikationslosen Verlauf des Wochenbettes gegeben. Die

Tatsache des fieberfreien Verlaufs in weitaus der Mehrzahl der Fälle konnte auch auf Grund unserer Zahlen bestätigt werden. Nach der Austastung wurde in früheren Jahren (an unserer Klinik bis 1923) der Uterus mit Alkohol ausgewischt, eine heiße Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung und Alkohol 1 : 1 vorgenommen und danach sowohl Uterus wie Vagina tamponiert. Die Tamponade wurde dann aufgegeben, die heiße Spülung dagegen wird an unserer Klinik noch grundsätzlich nach jeder Austastung angewandt. Einmal leistet sie durch die Ausspülung abgelöster Placentar-Bröckel Gutes, dann kann ihr aber auch eine gewisse desinfizierende Wirkung nicht abgesprochen werden, eine Tatsache, die allein schon zu ihrer Anwendung lerechtigen würde. Ein besserer Kontraktionsreiz als die heiße Spülung ist für den Uterus jedoch die eingeführte Hand, und häufig kann man bei der Nachtastung fühlen, wie auch ein bis dahin schlecht kontrahierter Uterus sich unter dem Berührungsreiz der Hand zusammenzieht.

Die Häufigkeit der Retention von Placentaresten hat gegen die Jahre vor 1922 nicht unerheblich zugenommen, jedoch ist diese Zunahme wohl nur eine scheinbare, denn mit dem Anwachsen der Zahl von Nachtastungen durch die strengere Indikationsstellung ist auch eine Zunahme der entfernten Reste verbunden, denn es ist eine erwiesene Tatsache, daß Placentareste gelegentlich auch spontan mit den Lochien eliminiert werden können und dies bei der früher soviel seltener vorgenommenen Nachtastung auch zweifellos vielfach geschehen ist. Diese Fälle günstig verlaufener Retentionen von Placentarstücken berechtigten jedoch keineswegs zu einem abwartenden Verhalten, da, wie aus der angeführten Literatur hervorgeht, Fälle schwerster Infektionen und Puerperalsepsis, z. T. mit tödlichem Ausgang, auf Grund verhaltener Placentareste beobachtet worden sind. Nicht eindringlich genug kann ferner auf die große Gefahr hingewiesen werden, die einer ohnehin schon infizierten Frau durch zurückgebliebene Placentareste drohen. Der durch den Geburtsakt und vor allem durch die Infektion schon stark geschwächte Organismus wird durch die vom Placentarest ausgehende dauernden Blutverluste noch widerstandsloser, ganz abgesehen davon, daß die reichlich vorhandenen Keime in dem zurückgebliebenen Teile der Placenta einen nur allzu günstigen Nährboden vorfinden.

Nach wie vor muß also unter allen Umständen die Verhaltung von Resten verhütet werden, und dies geschieht am sichersten und gefahrlosesten durch die sofortige Nachtastung.

An den Schluß meiner Ausführungen sei ein Wort von Granzow gesetzt, daß die Situation treffend charakterisiert: „Die Praxis lebt in mehr als einer Hinsicht von Kompromissen. So fährt man auch in diesen Fällen nicht übel mit einer Haltung, die das größere Unrecht im Unterlassen einer Nachtastung erblickt."

Herrn Professor Dr. Stickel sei an dieser Stelle nochmals mein herzlichster Dank für gütige Ueberlassung des Themas und des benötigten Materials ausgesprochen.

Literatur.

Ahlfeld: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 16, S. 302.
— Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 40, S. 537.
Ahlfeld und Stähler: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 12.
Bachner: Zentralblatt für Gynäkologie, 1934, S. 2676.
Baumm: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 55.
Baer, J. L.: Zit. im Zentralblatt für Gynäkologie, 1921, Nr. 43.
Berger: Dissertation Marburg 1922.
Buchard: Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 1.
Bumm: Grundriß der Geburtshilfe.
Burger: Zentralblatt für Gynäkologie, 1924, Nr. 20.
— Zentralblatt für Gynäkologie, 1923, Nr. 30.
Cohnstein: Archiv für Gynäkologie, Bd. 36, S. 371.
Credé: Monatsschrift für Geburtsheilkunde, Bd. 22.
Dehnicke: Prakt. Erg. der Geburtshilfe und Gyn., Bd. 4. S. 79.
Ederer: Münch. Med. Wo. 1921, S. 916.
Engelhorn: Münch. Med. Wo., 1921, S. 677.
Fehrsen: Zentralblatt für Gynäkologie, Band 4.
Fuchs: Deutsche Med. Wo., 1920, S. 420.
Gabastou: Ref. in „Berichte über die ges. Gynäkologie", Bd. 4 und 6.
Granzow: Zentralblatt für Gynäkologie, 1934, S. 981.
Haba: Ref. in „Berichte über die gesamte Gynäkologie", Bd. 3, 1923.
Hecker: Klinik der Geburtskunde, 1874.
Hégar: Die Pathologie und Therapie der Placentarretention für Geburtshelfer und prakt. Aerzte. Berlin 1862.
Hense: Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie, 1901, Bd. 45, S. 272.
Himmelheber: Med. Klinik, 1913, Nr. 8. S. 294.
Heyrowski: Zentralblatt für Gynäkologie, 1931, S. 1907.
Hoehne: Zentralblatt für Gynäkologie, 1914, S. 1465.
Hoermann: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1911, Bd. 34, 412.
Huneus: Dissertation Marburg 1903.
Hüter: Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Berlin 1873.
Jeß: Dissertation Marburg 1919.
Johannsen: Zentralblatt für Gynäkologie, 1931, S. 3463.
Katz: Zentralblatt für Gynäkologie, 1923, Nr. 49.
Kiefer, K. H.: Zentralblatt für Gynäkologie, 1923, Nr. 16.
Koerting: Med. Klinik, 1921, Nr. 48.
Kupke: Dissertation Berlin 1922.
Küster, A.: Med. Klinik 1914, S. 1409.

Martin: Monatsschrift für Geburtskunde, 1867, S. 257.
Martini: Münch. Med. Wo., 1888.
Mayer, E.: Dissertation Berlin 1933.
Nordmann: Archiv für Gynäkologie 1902, Bd. 65, S. 95.
Pankow: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 69.
Puppe: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 31.
Puppel, E.: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 65.
— R.: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 64.
Rieländer: Dissertation Marburg 1872.
Simakoff: Dissertation Berlin 1911.
Simon: Dissertation München 1910.
Schauta: Ref. im Zentralblatt für Gynäkologie, 1912, Nr. 15.
Scherbak: Münch. Med. Wo., 1913, Nr. 24.
Schmid: Med. Klinik, 1924, S. 1241.
Schottmüller: Zentralblatt für Gynäkologie, 1911, Nr. 2.
— Münch. Med. Wo., 1911, Nr. 11 und 15.
Stoeckel: Archiv für Gynäkologie, Bd. 125.
Straßmann: Zentralblatt für Gynäkologie, 1914, Nr. 21, S. 776.
Thüernagel: Dissertation 1920.
Veit: Müllers Handbuch der Geburtshilfe.
Wagner: Dissertation Würzburg 1911.
— Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 69.
Weber: Dissertation Kiel 1910.
Wilke: Dissertation Berlin 1927.
Winter: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. 11. Versammlung 1909.
— Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 39, S. 597.
Zangemeister: Im Handbuch der Geburtshilfe von Doederlein, Erg. Bd. — S. 130.
— Münch. Med. Wo., 1921, Nr. 13.

Lebenslauf.

Ich, Karlheinz Karrer, wurde am 28. Juli 1910 zu Löbichau in Thüringen als Sohn des prakt. Arztes Dr. Theodor Karrer geboren. Der Schulbesuch erfolgte in Berlin, wo ich Ostern 1930 mein Abitur bestand, und zwar am Staatlichen Luisengymnasium. Ich ergriff das Medizinstudium und bestand am 13. Mai 1933 in Berlin mein Physikum. Das Staatsexamen legte ich im Frühjahr 1936 ebenfalls in Berlin ab.